Aus der Universitäts-Nervenklinik in der Charité Berlin
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Bonhoeffer)

Ein Fall von Paraldehyd-Delir

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Charlotte Aumann
aus Beuten O/S.

Tag der Promotion: 10. Oktober 1939

VERLAG RUDOLPH PFAU, BERLIN NW. 7, LUISENSTR. 21

M 230

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. K r e u z
Referent: Prof. Dr. B o n h o e f f e r

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Nur wenige Fälle von Paraldehyd-Delir sind in der Literatur verzeichnet. Zuletzt beschrieb Hans Dielmann in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurolgie, Bd. 64, 1927, einen Fall in seiner Arbeit: „Ueber psychotische Symptome in der Entziehung bei Morphinismus und Paraldehydismus".

Bevor ich an die Beschreibung des im vorigen Jahr in unserer Klinik beobachteten Falles von Paraldehyd-Delir gehe, möchte ich noch kurz einige pharmakologische Bemerkungen anführen. Ich zitiere aus H. H. Meyer und R. Gottlieb: „Experimentelle Pharmokologie", 8. Auflage, 1933: „Paraldehyd gehört zu den corticalen halogenfreien Hypnoticis. Es ist leicht resorbierbar, so daß der Schlaf schon kurze Zeit (10—15 Minuten) nach Aufnahme eintritt. Es wirkt narkotisch, ohne dabei Respiration und Zirkulation oder den Stoffwechsel schädlich zu beeinflussen. Zur Wirkung bei Schlaflosigkeit genügt meist die Gabe von 3,0 g und selbst bei einer lange fortgesetzten Anwendung dieser Dosis entstehen keinerlei Gefahren und unangenehme Nebenwirkungen. In schweren Fällen von Agrypnie müssen die Gaben von 4,0 auf 6,0 g gesteigert werden (5,0 pro dosi); doch werden auch weit größere Gaben (selbst 30—60 g) ohne Gefahr vertragen. — Nach manchen Beobachtungen soll nach Paraldehyd ähnlich wie nach Alkohol rasch Gewöhnung eintreten, doch ist dies durchaus nicht immer der Fall. Der einzige Nachteil dieses ziemlich unschädlichen und wirksamen Schlafmittels besteht in seinem unangenehmen scharfen Geschmack sowie in dem fuselähnlichen Geruch des Mittels, der sich in der unveränderten und langsamen Ausscheidung durch die Lungen noch am folgenden Tage in der Atmungsluft geltend macht. Paraldehyd entsteht durch Polymerisation aus drei Molikülen Acetaldehyd = (H_3 C · HO_3) als klare leicht entzündliche farblose Flüssigkeit".

Und nun zu unserem Fall. Es handelte sich um eine 61jährige Frau, die aus einer gesunden Familie stammte, in der angeblich Geisteskrankheiten und psychopathische Persönlichkeiten nicht bekannt geworden sind. Pat. selbst sei nach ihren eigenen Angaben früher immer gesund, lebensfroh und tüchtig in ihrem Beruf als Lehrerin und später als Hausfrau gewesen. Nach Aussage ihrer Schwägerin sei allerdings in ihren gesunden Tagen nicht gut mit ihr umzugehen gewesen, sie sei stets leicht erregbar gewesen. 1911 wurde sie Witwe und führte seit 1914 einem Arzt, der in den letzten Jahren infolge neuritischer Beschwerden zum Morphinisten wurde, den Haushalt. Oktober 1936 stellte sich bei der nunmehr 60jährigen Patientin eine depressive Verstimmung mit schwerer Schlaflosigkeit ein, wegen der sie Anfang 1937 ein Vierteljahr lang in unserer Klinik Aufnahme fand und anschließend noch einige Monate in einem

Sanatorium verbrachte. In unserer Klinik erhielt sie bei der ersten Aufnahme als Schlafmittel Paraldehyd, 3—5 g pro die, und nahm zu Hause diesen „Charitéschnaps", obwohl er „scheußlich schmeckte" wegen anhaltender Schlafstörungen weiter bei allmählicher Steigerung der Dosis bis zu 30 g tgl., wobei sie diese Dosis nicht auf einmal nahm, sondern über den Tag verteilte. Sobald sie einige Stunden kein Paraldehyd genommen hatte, wurde sie unruhig und versuchte, sich das Mittel zu verschaffen, was ihr im Haushalt des Arztes, dem sie die Wirtschaft führte, keine größeren Schwierigkeiten bereitete. Nach ihren eigenen Angaben habe sie das Paraldehyd nicht genommen, um in bessere Stimmung zu kommen, sondern lediglich um Schlaf zu finden. Mit zunehmender Gewöhnung an das Paraldehyd erfolgte ein Nachlassen ihrer Arbeitskraft, sie lag schließlich — nach den Angaben der Schwägerin — den ganzen Tag herum, nahm keine Nahrung mehr zu sich, „verlor ihre ganze Willenskraft, wurde hemmungslos, benahm sich wie eine Betrunkene, war dabei aber ganz klar im Kopf, wußte genau wo alles lag". Im letzten Vierteljahr hätte sie überdies häufig nur im Berliner Jargon gesprochen. Barbitursäure- und Alkohol-Mißbrauch wurden von der Pat. in Abrede gestellt. Auch die objektive Anamnese gab für die Annahme eines solchen Mißbrauchs keine Anhaltspunkte.

Bei der zweiten Aufnahme hier, am 31. 1. 1938, fiel sofort der starke Paraldehydgeruch der Patientin auf. Die Stimmungslage war gehoben, das Benehmen albern, läppisch. Sonst war sie geordnet, zeitlich, örtlich und zur Person orientiert. In körperlicher Hinsicht bestand starkes Schwitzen, Nystagmus beim Blick in den seitlichen Endstellungen, abgeschwächte Cornealreflexe, fehlende Bauchdeckenreflexe und verwaschene Sprache. Daneben fand sich eine erhebliche Abmagerung. Das Körpergewicht betrug 54 kg bei 1,60 m Körpergröße, während das Körpergewicht vor einem Jahr noch 67 kg betragen hatte. — Am Abend des Einlieferungstages schlug die gehobene Stimmung in eine weinerlich-larmoyante um, als ihr kein Schlafmittel gereicht wurde. Sie verlangte nicht ausdrücklich nach Paraldehyd, sondern lediglich nach einem Schlafmittel. Sie erhielt kein Schlafmittel und blieb die ganze Nacht hindurch schlaflos. — Nach dem Nachtbericht rief sie dauernd nach der Nachtschwester, beklagte sich, daß ihr Bett so hart sei und bat immer wieder um Schlafmittel.

Am nächsten Tage lag sie morgens mit ängstlich-starrem Blick im Bett, bat die Schwester immer wieder nachzusehen, wie schmutzig sie sei, zeigte sich außerdem widerstrebend. Allmählich wurde sie unruhiger, zeigte deutlich Konzentrationsschwierigkeiten. Die Sprache war verwaschen, besonders bei Testworten. Die Merkfähigkeit erwies sich stark herabgesetzt. Es bestand erheblicher Tremor digitorum. Die Bauchdeckenreflexe waren jetzt auslösbar, aber rechts schwächer als links. Beim Blick nach den Seiten bestand nur noch Einstellungsnystagmus. Im Urin fanden sich Spuren von Eiweiß.

Beim Mittagessen legte die Patientin plötzlich den Teller, aus der Hand, meinte, ihr sei nicht gut, legte sich auf den Rücken, drehte die Augen starr seitwärts, hielt die Hände mit den Handflächen nach oben gerichtet und stöhnte laut dabei: „O mein Gott, hilf mir, muß ich denn sterben?“ Die Pupillen reagierten dabei minimal auf Lichteinfall, pathologische Reflexe waren nicht nachweisbar. Nach etwa zwei bis drei Minuten war die Patientin wieder ansprechbar, die Pupillen reagierten wieder ausgiebig. Nach dem Nachtbericht blieb Patientin wieder vollkommen schlaflos, erhielt keine Schlafmittel. Sie war sehr unruhig, verlangte gewaschen zu werden, weil sie schmutzig wäre, behauptete, ihr sei Kot in den Mund geschmiert worden. Zwischendurch rief sie einmal: „Josef du mußt jetzt sterben, es ist soweit“.

Am dritten Tage wurde die Patientin in der Vorlesung demonstriert. (Wie geht es Ihnen?) „Sehr schlecht.“ (Warum denn?) Pat. antwortete zunächst nicht, sah auf ihre Hände. „Ach lassen Sie, meine Hand ist so schmutzig . . . zuerst habe ich nicht gewußt, wo ich bin, dann hat mich die Schwester in das Bett gesteckt . . . und dann hat sie noch geschmiert, das habe ich heute früh bei einem kleinen Mädchen gesehen, die hat sie geschmiert mit einer Salbe“. (Wann sind Sie denn zu uns gekommen?) „Wie ich hierher kam . . . wieviel Tage, das ist schon sehr lange her. Erstens bin ich lange da gewesen . . . hier in der Charité“. (Kennen Sie mich?) „Sie sind Prof. Bonhoeffer.“ (Wie lange sind Sie jetzt bei uns?) „Jetzt sind es . . . jetzt ist es noch nicht lange.“ (Gestern?) „Nein, nein . . .“ (Warum sind Sie gekommen?) „Weil meine Krankheit sich nach meiner Meinung verschlechtert hat. Ich habe eine Nervenkrankheit, da wurde ich . . .“ (Was haben Sie denn jetzt für eine Krankheit?) „Wohl dieselbe Krankheit, aber sehr verschlechtert . . . ja, da kam ich . . . da wollt ich . . .“ (Nach Hause?) „Nein, in den Dienst jetzt . . .“ (Haben Sie dort den Haushalt geführt?) „Nein . . . ja . . .“ (Warum halten Sie denn die Finger immer weg?) „Ich habe das Gefühl, daß sie unsauber sind . . . sie sehen so schmutzig aus . . .“. — Geheimrat Bonhoeffer hält der Pat. die Augen zu. (Was sehen Siejetzt?) „Ich glaube, ich sehe jetzt . . . die Brust.“ (Weiblich? Männlich? Bekleidet? Unbekleidet?) „Nein . . . nei — — n, ein Hund, ein lebendiger Hund . . .“ Pat. wird dabei unruhig, ängstlich, zittert. „Ich war bei Dr. K., der war in der Charité, n — — nein . . . der ist jetzt verreist.“ (Haben Sie viel Mittel genommen?) „Ja, viel, Paraldehyd, das schmeckt furchtbar schlecht.“ Sie sieht vor sich hin, spricht dann weiter: „Die Kinder waren sehr klein, . . . da muß eine ganze Zeit verstrichen sein . . . da hatten wir noch den Waldi . . .“ (Warum haben Sie das Paraldehyd genommen?) „Damals sollte ich . . . da war es so . . ., da hatten wir den lebendigen Waldi noch . . ., der war . . .“, sie sieht ratlos dabei vor sich hin. (Frau G., nehmen Sie sich zusammen, zeigen Sie einmal die Zunge, die

Zähne[7]) Pat. kommt der Aufforderung nach, sagt dann spontan: „Unterdessen sind mir die Zähne schlecht geworden in der Charité .. das ist auch so eine verlängerte Mittelzeit . . .“ (Was habe ich hier?) Es wird ein Taschentuch gezeigt. „Das ist ein Taschentuch.“ (Ein Bleistift?) „Ein ganz, ein sehr kleines Bleistiftchen.“ (Einen Füllfederhalter?) „Das ist ein . . . ein . . ., na ein Federhalter, also na . . . ein . . .“ (Also was ist das?) „Na also . . . ein kleines Glas . . . lächerliche Sache . . . und ich weiß nicht . . . ich weiß nicht, wie ich darauf gekommen bin . . . daß ich das eingepackt habe.“ (Sind Sie verheiratet?) „Nein.“ (Gewesen?) „Er heißt Rektor G., mit dem Vornamen A. Er war Lehrer, hat lächerliche Sachen . . . ich weiß nicht mehr . . . den lebendigen Waldi haben sie ja nicht hierher bringen dürfen . . . das war verboten . . . den Hund . . . den dürfen wir ja nicht hierher bringen.“ Es wird der Pat. beigeschlossenen Augen ein Finger in die Hand gelegt. (Was haben Sie jetzt in der Hand?) „Nichts . . . ja, nichts . . . ein ganz kleines Ding . . . das sind ja . . . ja . . . soll wohl eine Kaffeebohne sein“ (Geben Sie sie mir!) Pat. sucht in ihrer Hand, sieht umher, sieht auf den Boden, als ob sie etwas suche, sagt schließlich: „Ich kann sie nicht geben, ich muß sie reinigen . . .“ fährt dann nach einer Weile fort: „Das war ja wohl nichts . . . nur ein ganz kleines dünnes Papier.“ Im Hörsaal liegt die Pat. im Bett, still und steif auf dem Rücken, der Kopf etwas abgehoben und führt dabei mit den Händen immer wieder eigenartige ruckartige Bewegungen aus, die vielleicht abwehrende Bedeutung haben. (Wie geht es Ihnen, Frau G.?) Die Pat. gibt keine Antwort, bleibt unverändert regungslos liegen, macht immer nur ihre eigenartigen, ruckartigen Bewegungen. — Der Pat., die jetzt nach längerem Zureden die Augen geöffnet hat, wird ein weißes Blatt Papier vor die Augen gehalten. (Was sehen Sie darauf?) Pat. sieht auf das Papier, macht ein ängstliches, gespanntes Gesicht, gibt aber keine Antwort. (Wo sind Sie?) „Im Hörsaal, in der Charité.“ (Warum hatten Sie die Augen immer zugemacht und so gezittert? „Wegen der Sonne.“ Pat. zeigt jetzt auf Aufforderung die Zunge, die stark zittert. Sie wird erneut gefragt, was sie auf dem weißen Blatt Papier sehe. Nach mehreren Sekunden sagt sie dann leise: „Nie mehr, so etwas Unanständiges, was ich Ihnen nie zugetraut hätte.“ (Sind es denn sehr häßliche Sachen?) Pat. murmelt nach einiger Zeit: „So etwas von einer Schwester. . .“ — Ihr Gesicht sieht kongestioniert aus, sie schwitzt stark, die Temperatur ist subfebril.

Nachmittags sitzt Pat. meist aufrecht im Bett, sieht starr vor sich hin, betrachtet dann wieder mit einem ratlos-ängstlichen Gesicht ihre Hände, streckt sie von sich, reibt sie dann wieder mit ihrem Taschentuch ab, will die Hand nicht geben, „die ist doch so beschmiert.“ Das Gesicht ist gerötet, der Schweiß steht der Pat. in Tropfen im Gesicht, auch der übrige Körper ist von Schweiß bedeckt. Dann nimmt sie wieder ihr Taschentuch in die Hand, hält es hoch empor und betrachtet es mit ängstlicher Miene. Hin und

wieder murmelt sie entwas Unverständliches vor sich hin, legt sich dann auf den Rücken, hält beide Hände in die Höhe und macht Bewegungen, als ziehe sie zwischen ihnen etwas in der Länge. „Das sind Filmstreifen, Filmstreifen . . . na, na," sagt sie dabei. — Gegen Abend wird sie zunehmend ängstlicher und unruhiger, will aus dem Bett, ruft plötzlich laut: „Sehen Sie nicht, da oben, da kommt der Flieger . . . der will uns totschießen . . ." — Allmählich wird die Atmung der Pat. etwas mühsam, das Gesicht zeigt eine blaurote Verfärbung, die Hände zittern stark, die Schweißabsonderung nimmt zu. Plötzlich dreht sich die Pat. im Liegen nach rechts, dreht auch den Kopf stark nach der rechten Seite, die Augen gehen maximal nach rechts bis in die Endstellung. Sie beginnt zu röcheln, es tritt Schaum vor den Mund, sie fängt an mit dem Kopf und den oberen Gliedmaßen rythmisch zu zucken. Die Pupillen sind dabei sehr weit und reagieren nicht auf Lichteinfall. Dieser tonisch-klonische Krampfzustand dauert etwa 2—3 Minuten. Dann beginnen die Pupillen wieder zu reagieren. Pat. atmet tief auf, die Extremitäten nehmen wieder einen normalen Tonus auf, die Augäpfel werden wieder geradeaus gerichtet. Während des Anfalles ließ sich das Babinskische Phänomen nicht auslösen. Nach einigen ruhigen Atemzügen wirft sich die Pat. wieder mit einem Ruck auf die rechte Seite, die Augäpfel werden wieder maximal nach rechts gewendet, es tritt erneut ein epileptischer Anfall auf ohne Bevorzugung einer Seite. Nach wieder 2—3 Minuten endet der Anfall. Die Pat. ist in Schweiß gebadet. An diese beiden Anfälle schließt sich dann im Verlaufe einer Stunde ein Anfall nach dem anderen, die Krämpfe werden dabei immer schwerer. Die Pat. ist im Gesicht blaurot verfärbt, der Puls ist sehr beschleunigt und wird schlechter fühlbar. Nach Verabreichung von 4,0 g Amylen hören die Anfälle auf.

Am folgenden 4. Tag erhält die Pat. ebenfalls 4 g Paraldehyd, bleibt aber unverändert delirant. Sie liegt meist mit geschlossenen Augen schweigend auf der linken Seite im Bett. Das Gesicht ist etwas gerötet, die Augen sind glänzend. Plötzlich beginnt sie zu sprechen: „Du bist so komisch angezogen, zieh dich richtig an," und dann nach einer Weile: „Hier werden immer die Kartoffeln weggestellt . . ., die Schuhe sind voll Bohnen . . . was scheiden lassen . . . was scheiden lassen . . . jetzt kommt er, ach ja, ich habe die Pulle . . . nachher soll er sie klauen . . . Und ich trinke so gerne Milch . . . und im Löffel mit einem blauen Stein . . . und so ein „Homometer" . . . nu biste bald still" Um 10.30 wird die Sprache zunehmend unartikulierter, verwaschener. Silben werden ausgelassen. Gelegentlich reißt Pat. die Augenlider auf, mustert etwas ratlos die Personen ihrer Umgebung. Die Gespräche ihrer Umgebung faßt sie nur bruchstückweise auf, schließt dann an einzelne Worte an. Ebenso werden die etwas auffälligeren Gegenstände aus ihrer Umgebung bezeichnet und beschrieben. Sie schwitzt stark, der Schweiß steht ihr in Tropfen auf der Stirn. Sie greift selbst nach

ihrem Taschentuch und trocknet sich ab. Der Tremor der Hände ist verschwunden, der Puls beschleunigt, 100 Schläge pro Minute, weich, aber regelmäßig und gut gefüllt. Die sprachlichen Aeußerungen, die nur spärlich erfolgen, werden nun unverständlich, es werden zu viele Silben ausgelassen, die Worte verschmiert. Manchmal schüttelt die Pat. den Kopf, scheint sich über irgend etwas zu wundern. Dann öffnet sie wieder die Augen, sieht nach dem Taschentuch, um sich den Schweiß abzuwischen. Die Aufforderung zum Schlafen, beantwortet sie mit: „Aber dicke Kartoffeln weichst du ein in Milch." Sie greift dann nach einer Rolle Papier und sagt dabei: „Aber die Milch will ich haben . . . Kinder, aber stiefmütterlich habt hr mich behandelt . . . Sie klauen einem ja den Pelz und die Kartoffeln . . . Aber gute Kartoffeln, . . . aber Kinder . . . (unverständlich)" Die dargebotene Milch wird gierig getrunken. „Kinder, sind das sparsame Luder", sagt sie, als die Tasse Milch wieder abgesetzt wird. Das Trinken strengt sie sichtlich an. Als sie eine laute Bemerkung einer anderen Patientin hört, ruft sie: „Halt die Schnauze!" und dann wieder: „Will mich hier verkleiden, Du, ich sage Dir . . . (unverständlich) . . . die alle . . . ich habe jetzt . . . nein, drei, vier . . ." Als der Topf leer ist, verlangt sie mehr Milch, läßt sich nicht einreden, daß noch etwas Milch drin sei. „Kinder, seid Ihr sparsame Luders," meint sie, „wo ist denn . . . ach, Gott mein' Ehr'." Sie reißt die Augenlider weit auf, fährt dann fort: „Kinder, nein, ach nein, ihr . . . (blickt dabei zum Fenster) mein Tierchen, mein Tierchen . . . na, andere Tür . . . wo ist denn . . ." Sie richtet sich auf, ringt die Hände und schreit laut: ‚Ach, mein Tierchen, also das ist ju unerhört. Mein Tierchen . . .". Schließlich muß die Patientin aus dem Krankensaal gefahren werden, da die anderen Patienten durch das Reden zu größerem Lärm ihrerseits angeregt werden. Es klingelt, was die Pat. zu erneutem Sprechen veranlaßt: „Ach, jetzt kommt vielleicht mein Augustchen wieder an . . . aber, ja, ach . . mein . . (freudig) was ist denn, ja das kannst Du . . .", dann beginnt sie von neuem: „Ja, wie mich da . . . (unverständlich) „Kinder, ihr kriegt auch nichts." Sie faßt den Schreibblock, läßt ihn aber wieder los, ohne hingesehen zu haben. „Die Mariechen ist, glaube ich, ein falsches Aas . . . Mariechen komm! (laut) Komm Mariechen! Ein falsches Aas, die nascht richtig . . . und immer . . . das ist ein Aas also . . ." Starr in die Zimmerecke mit weit aufgerissenen Augen sehend: „Das ist es . . . immer, wie . . . Da seh ich ja eben, die verhungern einem ja . . also dies . . . immer (setzt sich im Bett auf) „Mamiria, Maria . . . also, das Aas, das . . . also, die Katz schon und die Milchkartoffeln. Ich will Milchkartoffeln haben. Die will weiter n . . nischt . . wie fressen." Sie beugt sich aus dem Bett, fährt fort: „Ich will . . . willsch . . . Milch haben . . . also, diese Aester . . . wenn nun die Kartoffeln . . . Milch will ich haben, kriegt man. Kinder, wer soll denn da zu sich kommen. Also, man wird hier überhaupt nischt mehr . . . also nischt, ach." Sie legt sich hin, richtet sich dann wieder auf

und betrachtet erstaunt die Finger, die Bettdecke und spricht weiter: „Also diese, die . . . trinkt doch bloß alles Milch . . . ach, immer kriechen, Mariechen . . . wie soll denn ein Mensch . . . Kinder, dabei kriegt ein Mensch nichts zu essen. Immer weniger." Pat. sitzt aufrecht, schreit: „Komm hier raus, du . . . d . . . und Frau Hauser . . . Frau H. H. Heising ach!" Die ganze . . . (unverständlich) ach, da Mariechen, frißt bloß den ganzen Tag." Sie nimmt den einen Stuhl, schiebt und rückt ihn hin und her, betastet dann das Bett und sagt: „Eins . . .", zieht den Stuhl immer dichter an das Bett, betastet dann den neben ihr stehenden Tisch, rückt den Stuhl und fährt fort: „Ich will . . . ein bißchen . . . kannst Du hier rein . . . so ein Aas, den ganzen Tag, den tut sie nichts . . . den ganzen . . . das ganze . . . immer wenn ich hier bin, dann ist die da drinnen . . . immer ja . . . gar . . . kein . . ia . . . Papier . . Maria . . na, natürlich die olle Zicke. Also, die den ganzen Tag, man kriegt doch keine Milch, so ne grüne Plirr." Sie deckt sich dann auf, besieht sich, spricht dann weiter: „Immer soll det Mariechen zu mich kommen." deckt sich wieder zu, legt sich wieder, wischt sich den Mund mit der Hand, horcht angestrengt und redet: „Also, das Aas, die kann doch den ganzen Karton behalten, na, frißt Du man immer Butter, immer rin in die Butter." Sie rückt dann dauernd mit den Stühlen, kratzt sich am Kopf und fährt fort: „Vergiß man nicht die Butter, recht viel Butter . . . ich will Mariechen haben . . ., ich will Mariechen haben . . ., ich will Mariechen haben."

Am 5. 2. 38, am 6. Tag, soll die Pat. in die Vorlesung gefahren werden. Sie sträubt sich, auf den Wagen heben zu lassen, läßt sich nicht anziehen, meint: „Mit dieser Jacke kann ich nicht zur Hochzeit gehen," und zieht sich wieder aus. „Ich will rotseidene Strümpfe haben," ruft sie, „diese dicken, ja, das sind die Puffmütter die werden doch bestraft, die dürfen nicht mehr existieren. Ich bin die Frau G. (sie nennt ihren richtigen Namen)". Als eine Patientin etwas sagt, antwortet sie: „Das ist kein Deutsch, ich war früher Lehrerin (stimmt), das kann ich nicht leiden, wenn einer falsch spricht. Ihr Mistviecher, ihr Huren . . . Ja, ja, die G.s (sie nennt einen Familiennamen), die wollen alles ausmisten, die haben schon was vor mein Fenster geschoben." Sie wird jetzt aggressiv, wirft Schuhe und Strümpfe um sich. Als sie Geheimrat Bonhoeffer kommen sieht, ruft sie: „Da ist ja der Herr Geheimrat Bonhoeffer, wer ist denn der andere, was ist denn der andere? Ach, der ist ja so dick geworden!" und fährt grimmassierend nach kurzer Pause fort: „Das sind ja die Kuppelweiber, pfui, überall, die Frauen betrügen ja alle. Ehebruch finde ich abscheulich. Und nun denken Sie mal an, also, wie jetzt die Hochzeit ist, freut' ich mich aufs Anziehen. Wie glücklich ich nun bin imstande zu sein, für dich zu sorgen! Heute hat der Doktor (sie nennt den Namen des Arztes, dem sie den Haushalt führt) 50 000 Mark auf den Tisch gelegt, die sind gestohlen worden. Ach, Fräulein Doktor, rufen Sie doch die Polizei an, vielleicht ist es

abgegeben worden. Mein erster Vater war ein geheimer Kanzleidiener, wie der gewesen ist! Der sagte: „Ja, Herzchen, du brauchst nichts mitzubringen, ihr sollt euch keine Umstände zu machen, ich mach alles allein. Fräulein Doktor A., die schätzt ihn riesig. Hoffen und Harren macht manchen zum Narren!" Auf ihre Decke deutend äußert sie: „Hier ist eine Flüssigkeit drin" und fährt dann fort: „Mein Kind, hab ich gesagt, sieh, mein Herzchen, du bist wohl so gütig, sie war Tänzerin, ich möchte dich bitten, mal einmal deine Wunde . . . Du mußt mal sehen, was der Kanzleirat mir ein Kleid hat machen lassen. Dann habe ich noch ein Standesamtskleid mit einem wunderschönen Strauß, mit einem wunderschönen Schleier ... Dort steht „Sprechzimmer" drauf, (sie zeigt dabei auf ein Schild an der Tür) . . . mein Mann, Direktor, war 46 Jahre, als er starb. Ich war 1903 verheiratet, 1876 geboren (stimmt). Mich haben die Leute für sehr jung gehalten, ich war sehr hübsch damals, meine Freundin sagt: In Westerland wäre kein Mann vorbeigegangen, der sich nicht nach dir umgedreht hat . . . Da sind neue Vorhänge gekauft worden für die Charité, die müssen angemacht werden . . . Mutter, ne, Großmutter, sagt . . ." — Pat. wird in die Vorlesung von Prof. Zutt gefahren. (Weswegen sind Sie denn hier?) „Das sind die Nerven . . ." Ist mir eigentlich das Paralleldehyd entzogen worden? Ich wäre froh, wenn es wäre!" (Wie haben Sie denn geschlafen?) „Nachts soll ich sehr laut gewesen sein." (Wo sind Sie denn hier?) „Ich bin in der Charité, Nervenklinik, Hörsaal." (Welches Jahr haben wir jetzt? „Ne." (Welchen Tag haben wir heute?) „Ich habe doch keinen Kalender hier, wenn Sie hier lägen, würden Sie auch nichts wissen. Ich bin am 3. 12. 76 geboren (stimmt), verheiratet seit 1903." (Wann ist der letzte Krieg gewesen?) „1914". (Was haben wir jetzt für ein Jahr?) „Weiß ich nicht, ist schon so lange her." Pat. versucht, indem sie die Augen zusammenkneift, etwas zu erkennen und fragt: „Sind das nicht G.s, (sie nennt einen Familiennamen, den sie bereits schon mehrmals erwähnt hat). (Wie lange sind Sie schon hier?) „Das kann ich nicht sagen," antwortet sie in ärgerlichem Ton. (Merken Sie sich die Zahl 798!) „Ja, sagen Sie Doktor, das ist so merkwürdig, da hat Doktor R. sich noch eine solche Mühe gegeben, sich zu retten." (Wie hieß die Zahl, die Sie sich merken sollten?) „1976" (Haben wir uns schon mal gesehen?) „Ja, öfter schon, öfter schon, schon mehrere Male vorher." — Willig läßt sie sich aus dem Hörsaal herausfahren und sagt dabei: „In solcher Verfassung bin ich herausgebracht worden." Als sie wieder im Bett liegt, greift sie wieder nach dem Milchbecher, umfaßt ihn mit beiden Händen, hat Angst, daß er ihr „gestohlen" werde. Nachdem sie tüchtig gegessen und 3 Becher Milch getrunken hat, verlangt sie dauernd mehr Milch, wird zunehmend unruhiger, versucht aus dem Bett über die Bretter zu steigen, läßt sich nicht beruhigen. Als sie dann aufstehen soll, um auf die unruhige Abteilung gebracht zu werden, wird sie aggressiv. Dauernd ruft sie: „Hier sind die 50 000 RM gestohlen worden, die will ich wieder haben." Als sie sieht, daß eine

Schwester, die vor ihr steht, lacht, schlägt sie sie ins Gesicht und schreit: „Die Schwester hat auch gestohlen, ich sehe ja, wie sie lacht." Dann läßt sie sich aber verhältnismäßig leicht fortbringen.

Am 7. bzw. 8. Tag, wird Pat. erneut im Hörsaal demonstriert. Im Fahrstuhl auf dem Wege zum Hörsaal befragt, wo sie sich jetzt befinde, antwortet sie: „Im Wald." (Wo fahren wir denn jetzt hin?) „Zum Empfangsraum der Charité." Im Vorraum des Hörsaals kann die Pat. nicht still sein. „Die G.s, das sind gerissene Menschen, . . . also bei uns sah es so krank aus, so erbärmlich . . Sehen Sie, das . . ." sagt sie und, nach dem Hörsaal hinhorchend: „Jetzt lacht er, brim, brim." Sie grimasiert und fährt im Flüstertone, bald aber wieder laut werdend fort: „Das sagen wir aber . . ., jetzt machen sie mich tot. Also die wird zum Mörder, ihre Schwester. Denn sollte sie so sagen, na, denn komm mal an." (Welchen Tag haben wir heute?) Pat. sieht angestrengt zum Fenster hinaus. (Welchen Monat?) Sie antwortet: „November?, nee, Dezember? Sehen Sie, so machen die das, ich bin heute erschossen worden. Der Junge hat es erst machen wollen." Nach dem Hörsaal hinhörend, fährt sie fort: „Jetzt, jetzt jammert Goebbels. Ein Mist ist hier rumgeflogen worden. Den Todesschuß gab mir neulich der Mann, der hat es endgültig getan. Führer," schreit sie weiter, „schützen Sie mich, die G.s wollen sich nämlich bereichern. Jetzt pustet er Gift aus, blaue Sache. Jetzt wieder mit der Todesnadel." Sie zuckt zurück, faßt sich an den Kopf und jammert: „Früher hatte ich noch so hübsche Haare, von der Milch habe ich nichts gekriegt. Ich habe hungern müssen und mich totschießen lassen müssen wegen der Frau G. Die muß man festsetzen, werde mich sonst noch töten. Die haben ein Auto, und mein Hündchen ist gestorben. Waldi war treu, deswegen war mir das auch angenehm, ich habe Gift getrunken. Hach, hat sie dann gesagt, nu auf, ich zieh mir auch mein feines Seidenes an, alles hat sie geerbt, die Wohnungseinrichtung, wo auch Dr. Goebbels bei uns zu Besuch war. Ja, ja, wenn's mal mit dem Führer nicht auch so gewesen ist. Du kannst ihm den Todesschuß geben. Und die alte Frau jammert. Ach, ach, jetzt sticht er von unten." Sie zuckt zusammen, sieht ängstlich um sich, nestelt dann an ihrer Decke, scheint darin etwas zu suchen. „Auch Mörder," fährt sie erregt fort, „2 Autos hat sie nämlich schon und diese ganze Wäsche. Mir haben sie nischt gegeben. Diese eleganten Autos für 9000 Mark, Villa am See . . . Hören Sie nicht, das eine bekommst Du, das andere Du. Haben Sie gehört? Und ich muß mich dafür totschießen lassen. Ach ja, Dr. Goebbels hat gesagt, wir wollen vorher noch seine Kinder retten. Da waren sie wie eine Wahnsinnige. Er hat mir den Todes . . . Ich möchte schrecklich gerne etwas zu essen kriegen." Pat. stöhnt, sieht ängstlich und ratlos um sich und sagt in weinerlichem Tone: „Den schönen Dackel . . . ach, wo hat er mich schon wieder", sie zuckt mit den Beinen.

Im Kolleg hält die Pat. die Arme weit von sich gestreckt und spricht dabei: „Führer getötet, mich getötet, Bruder getötet. Jetzt

stickt sie immerzu hier durch den Stoff". Als ihr der Puls gefühlt wird, ruft sie: „Fassen Sie mich bloß nicht an," „da verbrennen Sie noch mehr Bazillen." Man zeigt ihr eine Decke. „Ein Mantel" antwortet sie und sieht angestrengt horchend nach oben. Als Geheimrat B. äußert, daß Pat. jetzt offenbar diktieren höre, sagt sie, sich ängstlich umsehend, „nein, nein, Herr Geheimrat, Herr Professor, ich habe nur Angst, daß sie mich tötet." (Aber das brauchen Sie doch nicht, Sie erkennen mich ja, da brauchen Sie doch keine Angst zu haben. Sie sind doch bei mir in der Klinik und sollen gesund werden. Wer bin ich?) „Herr Professor Bonhoeffer." (Hören Sie viel Schimpfworte?) „Ja, jetzt war sie mit dem Führer drin." Pat. horcht angestrengt. Geheimrat B. führt aus, daß es sich jetzt wahrscheinlich um akustische Sinnestäuschungen bei ihr handele. Sie deutet nun nach dem Fenster und fragt: „Was ist denn da . . .? Eine Frau, die durchsticht mich immer . . . fortwährend mit Giften." Pat. schmatzt und schnalzt mit der Zunge. „Auf Wiedersehen, Frau G." Pat. gibt die Hand. (Was sind denn das für Herren?) „Das sind Studierte."

9. Tag (8. 2. 1938). Die Pat. hat nachts mit Unterbrechungen geschlafen. Das delirant-halluzinatorische Bild ist heut bei weitem nicht mehr so stark ausgeprägt wie gestern. Im Vordergrund steht eine erhebliche Merkfähigkeitsstörung. Die Pat. klagt immer wieder, daß man ihr nichts zu essen gegeben habe, daß sie sich noch nicht habe die Zähne putzen können, auch daß ihr ein eigenes Kopfkissen entwendet worden sei. Ueberhaupt lasse man ihr in der Charité eine unglaubliche Behandlung zuteil werden. „Ich kriege hier keine Milch" sagt sie, „da sagt man, man muß erst die Böcke melken. Ich bekomme überhaupt nichts zu essen, ich bin unglaublich abgefallen, und dann werde ich hier richtig eingeäthert." — Während der Chefvisite bringt sie dieselben Beschwerden vor. Als ihr ein Topf Milch und belegte Brote gebracht werden, ergreift sie zunächst das Käsebrot, tauscht es dann aber mit einer Leberwurstschnitte ein. Sie kaut nur sehr flüchtig, verlangt zwischendurch, trotzdem ihr Milchbecher noch halbvoll ist, schon nach neuer Milch. Trotz der hastigen, sehr überstürzten Nahrungsaufnahme, verträgt sie das Essen, sie erbricht nicht.

Am zehnten Tag ist Pat. bei der Morgenvisite wesentlich ruhiger. Sie beklagt sich lediglich, daß man ihr sämtliche mitgebrachten Sachen vorenthalte. Sie ist zeitlich, örtlich besser orientiert. (Wo sind Sie hier?) „In der Charité." (Heutiges Datum?) „Weiß ich nicht." (Welches Jahr?) „1938, Februar." „Ich bin so abgemagert", meint sie dann. (Wieso?) „Als ich zu Hause war, habe ich keinen Appetit gehabt wegen meines Magens." (Haben Sie noch immer Hunger?) „Im Augenblick nicht. Ich habe ja heut morgen Milch bekommen und Brötchen, und sonst kann ich auch Hafersuppe haben, sagte mir die Schwester. Aber ich habe um 9 Uhr erst gegessen und bin im Augenblick nicht so hungrig."

Am 14. 2. 1938 (15. Tag) wird Pat. wieder in der Vorlesung vorgestellt. Sie hat seit dem deliranten Zustand viel gegessen und sieht jetzt wieder wohler aus. (Seit wann sind Sie hier?) „Seit dem 31. Januar." (Welches Datum haben wir heute?) „Den 14. Februar." (Wissen Sie noch, Frau G ., daß Sie hier sehr unruhig waren, allerhand Bewegungen gemacht haben?) „Ja, ich war sehr unruhig, hatte Nervenzuckungen." (Daran erinnern Sie sich?) Die Pat. wird daran erinnert, daß sich bei ihr während des Delirs durch Druck auf den Bulbus illusionäre Dinge erzeugen ließen. Bei erneutem Druck auf die Augen: (Sehen Sie Figuren?) „Ich sehen Kreise blau und grün."

Pat. nahm in der folgenden Woche fast vier Pfund an Gewicht zu, fühlte sich sehr wohl, aß und trank außerordentlich viel. Sie war örtlich und zeitlich ordientiert, geordnet und unauffällig. Die letzte klinische Demonstration erfolgte am 23. 2. 1938. Pat. erinnerte sich nach Befragen, daß sie schon früher im Hörsaal gewesen sei. Sie wußte auch, daß sie damals so unruhig gewesen war und Gesichts- und Gehörstäuschungen gehabt hatte. Sie schilderte spontan, daß sie sich jetzt ganz verändert fühle, daß sie jetzt sehr gut ohne Mittel schlafen könne. Sie habe nun wieder für viele Dinge Interesse, sei auch nicht mehr so nervös. — Das Zustandsbild, das zur Einlieferung geführt hatte, war somit jetzt vollkommen abgeklungen. Mit dem Aufhören der Schlafloligkeit am 8. Tage des Delirs hatte die Genesung begonnen.

Pat. blieb auch in der folgenden Zeit vollkommen orientiert und geordnet. An ihr Verhalten auf der Station, auch während ihres deliranten Zustandes, konnte sie sich recht gut erinnern. Dagegen fehlte ihr jede Erinnerung an die Tage, die ihrer Aufnahme in die Klinik vorangingen. Auch wie sie hierher gekommen war, wußte sie nicht. — Der Appetit der Pat. blieb gesteigert, sie nahm an Gewicht beträchtlich zu (10 kg in 5 Wochen). Der Schlaf war völlig ungestört, sie erhielt keine Schlafmittel. Pat. wurde am 18. 3. 1938 als geheilt entlassen.

Nach Ausschließung von Alkohol- und Barbitursäuremißbrauch ist wohl meist durch die Anamnese oder bei Fehlen einer solchen aus dem charakteristischen Paraldehydgeruch der Ausatmungsluft der Patienten der Hinweis auf die Art der Noxe gegeben, auf deren Boden das delirante Zustandsbild entstanden ist.

Es ist nun von Interesse, zu untersuchen, ob es Symptome gibt, deren Auftreten, Fehlen oder spezifische Färbung es ermöglicht, zu einer Differenzierung gegenüber dem Alkoholdelir zu kommen.

Dielmann, von dem der in der Literatur zuletzt beschriebene Fall stammt, faßt nach einer kritischen Betrachtung sämtlicher bisher in der Literatur veröffentlichter Fälle von Paraldehydismus das Ergebnis dahin zusammen, daß „der Mißbrauch von Paraldehyd in der Abstinenz überaus häufig zu vorübergehenden Geistesstörungen meist deliranten Charakters führt, deren Ausbruch oft ein epileptiformer Anfall unmittelbar vorhergeht. Auf Grund des deliranten Bildes allein sind wir nicht imstande, festzustellen, ob

chronischer Alkoholismus, Morphinismus oder Paraldehydismus vorgelegen hat." Die von Kraepelin gegebenen klinischen Unterschiedsmerkmale zwischen Paraldehyd- und Alkoholdelirium: längere Dauer, Stimmungslage, das Fehlen des groben Zitterns, der Unruhe- und des Beschäftigungsdeliriums sowie des Schwitzens sieht Dielmann als nicht überzeugend an.

Entsprechend der Beobachtung Kraepelins war auch bei unserem Fall die Dauer des Deliriums mit acht Tagen länger als die durchschnittliche Dauer eines Alkoholdelirs. Ebenso trifft Kraepelins Beobachtung über das Fehlen der Euphorie, der humoristischen Färbung der Stimmungslage, wie sie beim Alkoholdelir häufig, aber keineswegs regelmäßig getroffen wird, für unseren Fall zu. Auch ein eigentliches Beschäftigungsdelir fehlte bei unserer Patientin. Im Gegensatz zu Kraepelins Patient litt aber unsere Kranke an grobem Zittern und heftigem Schwitzen.

Kraepelin führt bei der Beschreibung seines Falles ferner aus, daß das Paraldehyddelir wegen der erwähnten Abweichungen und auch wegen der größeren Besonnenheit des Pat. neben den vielfachen Gehörstäuschungen sich dem Bild des Alkoholwahnsinns genähert habe. Auch in unserem Fall waren die Phoneme zeitweise stärker ausgebildet, als es im Delir der Fall zu sein pflegt. Wie bei dem Kraepelinschen Fall fanden sich bei dem unsrigen taktile, akustische und optische Trugwahrnehmungen und illusionäre Verkennungen, und es ließen sich auch solche optischer und taktiler Art provozieren. Diese Beeinflußbarkeit der Täuschungen im Paraldehyddelir weist auf die Aehnlichkeit mit dem Trinkerdelir hin. Ob neben den akustischen, taktilen, optischen Halluzinationen bzw. illusionären Vorgängen auch Geruchshalluzinationen (Mist ist hier herumgeflogen worden" und „ich werde eingeäthert") bestanden haben, ist zu erwägen. Dasselbe gilt hinsichtlich des Geschmacks. Nach Bonhoeffer gehören letztere eigentlich nicht zum Bilde des Paraldehyddelirs.

Auffalend bei unserer Patientin war ferner, daß sie zeitweise ganz steif dalag und dabei eigenartige ruckartige Bewegungen ausführte, wobei es sich nach Bonheffer um den Ausdruck der räumlichen Desortierung handelte, wie sie bei schweren Delirien sehr häufig angetroffen wird.

Meggendorfer weist im Bumkeschen Handbuch bei der Betrachtung der bisher veröffentlichten Fälle von Paraldehyddelir auf die Gutartigkeit der Paraldehyddelirien hin, wenigstens wurde bisher ein tödlicher Ausgang oder ein Uebergang in einen Korsakow bzw. irreparablen organischen Defektzustand nicht beobachtet, was auch für unseren Fall zutrifft.

Die große Häufigkeit des Vorkommens von epileptischen Anfällen bei Paraldehydismus ist auch den bisherigen Beobachtern aufgefallen. Unter den 12 bisher beschriebenen Psychosen bei Paraldehydismus (Kraepelin, Nothaß, Behr, Würschmidt, Krafft-Ebing, Falthauser, Reinhold, Probst, Fornaca-Quarelli, Kehrer, Diel-

mann — einschließlich des unsrigen) traten in sieben Fällen epileptische Anfälle auf, und zwar im Fall von Nothaß innerhalb der ersten 24 Stunden der Abstinenz. Das Delirium selbst trat zwei Tage später auf. In den Fällen von Krafft-Ebing, Reinhold und Dielmann trat ebenfalls vor Beginn des Deliriums ein Anfall auf. Fornaca-Quarelli beobachtete während des Deliriums einen Anfall, und bei dem von Kehrer beschriebenen Fall, der allerdings eine Sonderstellung einnimmt (Patientin nahm neben Paraldehyd auch Alkohol), bildete der Anfall den Schluß eines dreitätigen delirium- und halluzinoseartigen Zustandsbildes. Unsere Patientin hatte am zweiten Tage des jähen Paraldehydentzuges, als das Delirium bereits begonnen hatte, einen epileptiformen Anfall und am dritten Tage eine Reihe schwerer, dicht aufeinanderfolgender epileptischer Anfälle, die erst nach Darreichung von Amylen sistierten. Kraepelin und auch Dielmann weisen darauf hin, daß beim Paraldehyddelir Wochen oder Monate vor der Geistesstörung nie epileptische Anfälle bemerkt worden sind — auch bei unserer Patientin nicht — sondern daß nach den bisherigen Beobachtungen die Anfälle bei Paraldehydismus ausschließlich an die Entziehung gebunden waren. Beim chronischen Alkoholismus liegt es bekanntlich anders. Hier treten epileptische Anfälle auch ohne Delir nicht selten auf.

Im Gegensatz zu Kraepelins Fall spielte das Paraldehyd in den Erlebnissen unserer Patientin nicht die Rolle, wie bei seinem Kranken, wo es „ganz die Stelle einnahm, die sonst den verschiedenen Formen des Alkohols in den Trinkerdelirien zuzukommen pflegt, wie überhaupt ein deliranter Beschäftigungswahn, wie schon oben gesagt, keine wesentliche Rolle spielte.

Die Art der Entziehung — in der einen Hälfte der beobachteten Fälle jäh, wie auch bei unserer Patientin, in der anderen allmählich — war nach den bisherigen Beobachtungen ohne nachweisbaren Einfluß auf die Entwicklung der Delirien, auch ist bei dem von Kraepelin und dem von Nothaß beschriebenen Fall das Delir nicht erst während der Entziehung, sondern bei der fortgesetzten Zufuhr von Paraldehyd aufgetreten.

Bemerkenswert ist noch, daß der delirante Zustand sich schon nach einem halbjährigen Abusus entwickelt hatte, während es beim Trinker bekanntlich eine Reihe von Jahren dauert, bevor ein Delirium oder eine Halluzinose zum Ausbruch kommt.

Hervorgehoben sei noch einmal die relative Seltenheit des Paraldehydismus, welche schon aus der geringen Zahl der in der Literatur bekannt gewordenen Beobachtungen ersichtlich ist. Die Gefahr der Paraldehydsucht ist wegen des unangenehmen Geschmacks und des Geruches der Exspirationsluft gering. Ein Anlaß, im Hinblick auf die wenigen Fälle von Paraldehydsucht, das Paraldehyd nunmehr weniger in Anwendung bringen zu wollen, besteht deshalb nicht. Es ist nach wie vor, wie schon eingangs erwähnt, als eines der unschädlichsten Schlafmittel anzusehen.

Literatur.

Behr: Petersb. med. Woch. 1902, S. 127.

Bonhoeffer: Die akuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. G. Fischer, Jena 1901.

Bumke: Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 12.

Dielmann: Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 64, 1927.

Falthauser: Ueber Paraldeydismus. Zeitschr. f. d. ges. N. u. Ps. Bd. 20, S. 577, 1913.

Fornaca-Quarelli: Berl Klin. Wochenschr. 1912, S. 2451.

Jastrowitz: D. Medizin. Wochenschr. 1889, S. 676.

Kehrer: Zeitschr. f. d. ges. Ps. u. N., Bd. 3, S. 472.

Kraapelin: Einführung in die Psychiatrische Klinik, Bd. 3, 1921. — Ders.: Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 54, S. 43.

Kraepelin-Lange: Psychiatrie Bd. 2, 1927.

Krafft-Ebing: Zeitschr. f. Therapie 1887.

Meggendorfer: Bumkes Handbuch f. Geisteskrankh. Bd. 7, Teil 3.

H. H. Meyer u. R. Gottlieb: Experimentelle Pharmakologie, 8. Aufl. 1933.

Probst: Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 14, 1903.

Reinhold: Therap. Monatshefte 1897, S. 300.

Würschmidt: Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1908, S. 242.

An dieser Stelle möchte ich noch einmal meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Bonhoeffer, ergebensten Dank für Ueberlassung des Themas aussprechen.

Lebenslauf.

Ich wurde am 13. 10. 1901 zu Beuthen O/S. als Tochter des Postmeisters Gustav Aumann und seiner Ehefrau Sophie geb. Malz, geboren. Ich besuchte das Lyzeum zu Hindenburg O/S. und anschließend die Oberrealschul-Studienanstalt zu Kattowitz. Im Winter 1926/27 begann ich das medizinische Studium zu Berlin und legte hier 1934 das medizinische Staatsexamen mit „gut" ab. Während meines Medizinalpraktikantenjahres arbeitete ich auf der Inneren Abteilung des Paul-Gerhardt-Stift-Krankenhauses zu Berlin. Ab 15. 10. 1935 bin ich Volontär-Assistentin an der Universitäts-Nervenklinik in der Charité Berlin.